Linzer biol. Beitr.	22/1	3-19	29.6.1990

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS NEOTROPISCHER ARTEN DER GATTUNG *PHANEROTOMA* WESMAEL: 4. DIE *PH. FUSCOVARIA*-GRUPPE (HYMENOPTERA: BRACONIDAE, CHELONINAE)

H. ZETTEL, Wien

A b s t r a c t : The *Ph. fuscovaria*-group is described. Seven species are recorded from the neotropical region: *Ph. aperta* SZEPLIGETI, *Ph. fuscovaria* ASHMEAD and *Ph. nigripelta* MUESEBECK are redescribed. Four species are described as new: *Ph. lepida* n.sp., *Ph. analis* n.sp., *Ph. novateutoniana* n.sp. and *Ph. panamana* n.sp. All species are figured in important morphological details. A key to species is given. The position of *Ph. nigroscutis* CAMERON is discussed.

Einleitung

Die Gattung *Phanerotoma* WESMAEL hat in den tropischen Regionen der Erde eine gewaltige Formenfülle entwickelt. Trotzdem sind bisher nur wenige Arten aus der Neotropis beschrieben worden (ZETTEL, 1989a).

Es erscheint aus praktischen Gründen ratsam, die Gattung in Artengruppen zu zerlegen, welche leicht erkennbar sind.

Die *Ph. fuscovaria*-Gruppe ist folgendermaßen charakterisiert: Der Clypeus trägt nur zwei Zähnchen, das Scutellum ist schwarz oder braun (und damit vom gelben Thorax abstechend) und der Legebohrer der ♀♀ ist kurz. Die überaus ähnliche Skulptur und das Flügelgeäder aller Arten zeigen

eine nahe Verwandtschaftsbeziehung.

Von den ähnlichen Arten der *Ph. trivittata*-Gruppe (ZETTEL, 1989b) ist die *Ph. fuscovaria*-Gruppe an der Zahl der Clypeuszähnchen zu unterscheiden.

Folgenden Herren danke ich, daß sie mir Material für diese Arbeit zur Verfügung gestellt haben: Dr. C. Van Achterberg (Rijksmuseum Leiden), Dr. T. Huddleston (British Museum, London), Dr. P. Marsh (U.S. National Museum, Washington), Dr. J. Papp (Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest) und Dr. M. Sharkey (Biosystematics Research Centre, Ottawa).

Die *Ph. fuscovaria*-Gruppe

Diagnose: Augen groß bis sehr groß, Clypeus mit zwei Zähnchen, Scutellum schwarz, Sternauli und meist auch Notauli deutlich, R des Vorderflügels lang und schmal, r2 kurz, außer bei *P. lepida* n.sp. immer kürzer als cuqu2, Carapax gleichmäßig oval, flach oder schwach gewölbt, Legebohrer des ♀ kurz.

Bestimmungsschlüssel zu den Arten

1 Die schwarzbraune Färbung des Carapax beschränkt sich auf das 2. und 3. Tergit 2

\- alle 3 Carapaxtergite teilweise dunkel gefärbt 4

2 2. Tergit teilweise, 3. Tergit ganz schwarz, 4 mm, Nicaragua .... *Ph. nigroscutis* CAMERON
(Anmerkung: Da der Typus stark beschädigt ist, ist die Zugehörigkeit von *Ph. nigroscutis* zu dieser Artengruppe nicht gesichert.)

\- nur das 3. Tergit teilweise schwarz 3

3 Augen sehr groß (Abb.18), silbrig glänzend, Schläfe schmäler als die halbe Augenbreite, der schwarze Fleck liegt am Vorderrand des 3. Tergites, 2,6-3,2 mm, Panama, Suriname .... *Ph. lepida* n.sp.

\- Augen etwas kleiner, matt, Schläfe deutlich breiter als die halbe Augenbreite (Abb.23), der schwarze Fleck liegt am Hinterrand des 3. Tergites, 2,6-4,1 mm, Panama, Ecuador .... *Ph. analis* n.sp.

4 Seitenränder des Carapax dunkler gefärbt als die Mitte, 2,9-3,0 mm,

Paraguay .... *Ph. aperta* SZEPLIGETI

- Carapax mit einem dunklen Mittelstreifen 5

5 nur die Ränder des Carapax gelb (Abb.28), Augen kleiner als bei den folgenden Arten, Schläfe 0,9mal so breit wie das Auge (Abb.26), 3,8 mm, Brasilien .... *Ph. novateutoniana* n.sp.

- der dunkle Mittelstreifen des Carapax schmäler als die gelben Seiten, Augen größer 6

6 kleinere Art von 2,7-3,0 mm, Carapax netzrunzelig, mit schwachem, bräunlichen, verwaschenen Mittelstreifen, Panama .... *Ph. panamana* n. sp.

- größere Arten von 3,4-4,1 mm, Carapax längsrunzelig, mit sehr deutlichem, schwarzen Mittelstreifen 7

7 Gesicht deutlich schmäler als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (0,9), 3,4-4,1 mm, St. Vincent Islands, Ecuador .... *Ph. fuscovaria* ASHMEAD

- Gesicht etwas breiter als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (1,05), 3,6 mm, Trinidad .... *Ph. nigripelta* MUESEBECK

***Phanerotoma aperta* SZEPLIGETI**

Phanerotoma aperta SZEPLIGETI 1908 Annls.hist.-nat.Mus.natn.hung.6: 411 - SHENEFELT 1973: 910

Durch die Färbung des Carapax unterscheidet sich diese Art von allen übrigen der Gruppe.

♀: Kopf quer; Augen groß, stark vorgewölbt (Abb.2); Schläfe 0,7mal so breit wie das Auge; Malarraum 0,37mal so hoch wie das Auge lang (Abb.1); Gesicht runzelig-granuliert, matt.

Clypeus granuliert, mit zwei Zähnchen; Stirn granuliert, matt; Vertex und Schläfen runzelig-granuliert, matt; Ocellen klein, Zwischenräume etwa 1,2 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 2,8 Ocellendurchmesser (Abb.2).

Antenne etwas länger als der Körper, distal schwach verdickt, alle Glieder deutlich länger als breit (Abb.3), 3. Glied 1,2mal so lang wie das 4., 10. Glied 2,3mal, 15. 1,8mal, 22. 1,55mal so lang wie breit.

Mesoscutum fein gerunzelt; Parapsiden fein, aber deutlich; Scutellum, Mesopleuren und Mesosternum granuliert, matt bis schwach glänzend; Sternauli sehr deutlich, kreneliert; Propodeum durch wenige kräftige Runzeln gefeldert, dazwischen runzelig-granuliert, matt, mit stumpfen Seitenecken.

Flügel (Abb.5): R lang und schlank; r1 : r2 : r3 = 1 : 1 : 7,6; r2 : cuqu2 =

0,8; n.rec. schwach postfurkal; d1 : d2 = 0,35.

Beine: Mitteltibia stark ausgebuchtet, ihr längerer Sporn 0,5mal so lang wie der Basitarsus; Hinterfemur 3,85mal so lang wie breit.

Carapax etwas länger als der Thorax (1,05), 1,85mal so lang wie breit, flach, am Hinterrand nicht tief eingebuchtet, aber beiderseits der Einbuchtung mit Ecken, unregelmäßig längsgerunzelt, mit langen Basalkielen; Länge der Tergite wie 0,9 : 1 : 1,15; Bohrer kurz vorstehend (Abb.4).

Färbung: (bräunlich-) gelb, Scutellum braun, Seitenränder des Carapax deutlich gebräunt, Beine gelb, Flügel braungrau getrübt, Geäder blaß braun.

♂: Carapax am Hinterrand gerade abgestutzt.

Körperlänge: 2,9-3,0 mm.

V e r b r e i t u n g : Paraguay.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀): Paraguay, Assuncion, 1904 (leg. Vezênyi), im Naturwissenschaftlichen Museum, Budapest, weiters: 1 ♂ Paraguay, Encarnacion, 28.XII.1971 (leg. Pena).

Phanerotoma fuscovaria **ASHMEAD**

Phanerotoma fuscovaria ASHMEAD 1894 J.Linn.Soc.25: 126 - SHENEFELT 1973: 916

ASHMEAD (1894) beschrieb diese Art nach 31 Exemplaren von St. Vincent Island. Wegen der Beschreibung verschiedenster Farbvariationen muß die Einheitlichkeit des Materials bezweifelt werden, da mindestens das Scutellum immer dunkel gefärbt sein sollte. Von diesen 31 Tieren ist mir nur ein ♀ bekannt, welches als "Type" bezeichnet ist. Es befindet sich im British Museum (3.c.858) und liegt der folgenden Beschreibung zugrunde.

♀: Kopf quer; Augen sehr groß, stark vorgewölbt (Abb.7); Schläfen nur 0,55mal so breit wie das Auge; Malarraum 0,3mal so hoch wie das Auge lang (Abb.6); Gesicht schmäler als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (0,9), fein gerunzelt, kaum glänzend; Clypeus punktiert und schwach granuliert, wenig glänzend, am Vorderrand mit zwei Zähnchen; Mandibel mittelbreit; Stirn fein gerunzelt, glänzend; Vertex und Schläfen sehr fein gerunzelt (-granuliert), glänzend; Ocellen groß, ihre Zwischenräume nur 0,55 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 2,5 Ocellendurchmesser (Abb.7).

Antenne distal etwas verdickt (Abb.9), 3. Glied 1,15mal so lang wie das 4., 10. Glied 1,7mal, 15. 1,2mal und 22. 1,55mal so lang wie breit.

Mesoscutum dicht runzelig-granuliert, matt; Parapsiden deutlich; Scutellum granuliert-punktiert, kaum glänzend; Mesopleuren und Mesosternum granuliert, etwas glänzend; Propodeum gerunzelt, mit deutlicher Querrunzel und schwachen Seitenecken.

Flügel (Abb.10): R lang und schlank; r1 : r2 : r3 = 1 : 1 : 5,5; r2 : cuqu2 = 0,8; n.rec. interstitial; d1 : d2 = 0,4.

Beine: Mitteltibia mit Ausbuchtung, ihr längerer Sporn länger als der halbe Basitarsus (0,55); Hinterfemur 3,2mal so lang wie breit.

Carapax so lang wie der Thorax (1,0), 1,9mal so lang wie breit, am Hinterrand flach, aber deutlich eingebuchtet, längsgerunzelt, mit langen Basalkielen; Länge der Tergite wie 1,2 : 1 : 1,4; Bohrer nicht vorstehend (Abb.8).

Färbung: gelb, die Mitte des Mesoscutum (nicht immer), Scutellum, Mitte des Postnotum und Propodeum, sowie ein Mittelstreifen am Carapax schwarz, Antennenspitzen schwach gebräunt, Beine gelb, nur das Ende der Hintertibia gebräunt, Flügel kaum getrübt, Geäder blaß braun.

♂: Antenne schlanker, 10. Glied 2,7mal, 15. 1,85mal und 22. 1,8mal so lang wie breit.

Körperlänge: 3,4 - 4,1 mm.

Verbreitung: St. Vincent Island, Ecuador.

Untersuchtes Material: ? Holotypus (♀): St. Vincent, im British Museum, weiters: 1 ♀ Ecuador, Nap. Prov. Sacha, 7.III.1983, 1 ♂ Ecuador, Pich., Puerto Quito, 2.III.1983 (beide leg. Huggert).

Phanerotoma nigripelta **MUESEBECK**

Phanerotoma nigripelta MUESEBECK 1955 Proc.ent.Soc.Wash.57 (4): 163 - SHENEFELT 1973: 920

♀: Kopf quer; Augen groß, vorgewölbt (Abb.13); Schläfen 0,6mal so breit wie das Auge; Malarraum 0,3mal so hoch wie das Auge (Abb.11); Gesicht 1,05mal so breit wie Gesicht und Clypeus zusammen hoch (Abb.12), sehr fein gerunzelt, schwach glänzend; Clypeus granuliert-punktiert, schwach glänzend, mit zwei Zähnchen; Mandibel breit; Stirn granuliert, fast matt; Vertex und Schläfen sehr fein runzelig-granuliert, fast matt; Ocellen mittelgroß, ihre Zwischenräume so groß wie 0,9 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 2,9 Ocellendurchmesser (Abb.13).

Antenne kurz, nicht stark verdickt, 3. Glied 1,2mal so lang wie das 4., 10. Glied 1,1mal, 15. 1,0 und 22. 1,15mal so lang wie breit (Abb.15).

Mesoscutum sehr fein runzelig-granuliert, matt; Parapsiden fein, aber deutlich; Scutellum, Mesopleuren und Mesosternum granuliert, matt; Sternauli deutlich; Propodeum durch grobe Runzeln gefeldert, mit deutlicher Querrunzel und schwachen Seitenecken.

Flügel (Abb.16): R sehr lang; r1 : r2 : r3 = 0,9 : 1 : 6,7; r2 : cuqu2 = 0,75; n.rec. interstitial; d1 : d2 = 0,45.

Beine: Mitteltibia mit deutlicher Ausbuchtung, ihr längerer Sporn länger als der halbe Basitarsus (0,55); Hinterfemur 3,6mal so lang wie breit.

Carapax so lang wie der Thorax (1,0), 1,7mal so lang wie breit, am Hinterrand mit einer Einbuchtung und beiderseits dieser mit scharfen Winkeln, unregelmäßig längsgerunzelt und fein quergerunzelt, mit langen Basalkielen; Länge der Tergite wie 1,25 : 1 : 1,35; Bohrer nicht vorstehend (Abb. 14).

Färbung: gelb, Scutellum und ein unscharfer Längsstreifen in der Mitte des Carapax dunkelbraun, Antennenspitzen geschwärzt, Beine gelb, Flügel nicht getrübt, Geäder blaß braun.

Körperlänge: 3,6 mm.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Trinidad.

Untersuchtes Material: Holotypus (♀): St. Augustine, Trinidad, B.W.I., 8.IV.1954, ex unidentified larva on Tephrosia (leg. Bennett), im U.S. National Museum, Washington.

***Phanerotoma lepida* n.sp.**

Die Art ist durch die großen, silbrig glänzenden Augen, die schlanke Gestalt und die Färbung des Carapax sehr ausgezeichnet.

♀: Kopf stark quer; Augen sehr groß und stark vorgewölbt (Abb.19); Schläfen nur 0,43mal so breit wie das Auge; Malarraum nur 0,2mal so hoch wie das Auge lang (Abb.18); Gesicht schmäler als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (0,95), beide fein granuliert und etwas glänzend, Clypeus mit zwei Zähnchen; Mandibel mittelbreit, mit kräftigem Zahn; Stirn, Vertex und Schläfen granuliert, schwach glänzend; Ocellen klein, ihre Zwischen-

räume nur 0,65 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 2,5 Ocellendurchmesser (Abb.19).

Antenne nur wenig verdickt (Abb.20), 3. Glied 1,1mal so lang wie das 4., 10. Glied 2,0mal, 15. 1,5mal und 22. 2,2mal so lang wie breit.

Mesoscutum sehr fein gerunzelt, matt; Parapsiden fein, aber deutlich; Scutellum, Mesopleuren und Mesosternum granuliert, schwach glänzend; Sternauli deutlich; Propodeum durch wenige, hohe Runzeln gefeldert, mit hoher Querrunzel und sehr kleinen Seitenecken.

Flügel (Abb.22): R lang und schlank; r1 : r2 : r3 = 0,8 : 1 : 7,4; r2 : cuqu2 = 1,5; n.rec. interstitial; d1 : d2 = 0,7.

Beine: Mitteltibia kaum ausgebuchtet, ihr längerer Sporn 0,67mal so lang wie der Basitarsus; Hinterfemur 3,5mal so lang wie breit.

Carapax so lang wie der Thorax (1,0), 1,9mal so lang wie breit, flach, am Hinterrand konvex, mit groben Längsrunzeln und zwischen diesen granuliert, mit langen Basalkielen; Länge der Tergite wie 1,2 : 1 : 1,5; Bohrer nicht vorragend (Abb.21).

Färbung: hellgelb, Scutellum und ein großer Fleck am 3. Carapaxtergit schwarz, Augen silbrig glänzend, Antennenspitzen schwach gebräunt, Beine blaß gelb, Flügel kaum getrübt, Geäder gelbbraun.

♂: Antenne schlanker, 10. Glied 2,5mal, 15. 2,8mal und 22. 3,45mal so lang wie breit; Fleck am 3. Carapaxtergit kleiner.

Körperlänge: 2,6-3,2 mm.

V e r b r e i t u n g : Panama, Suriname.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀): Panama, Las Cumbres, Canal Zone, I.1983 (leg. Wolda), im BRC, Ottawa, Paratypen: 1 ♂ (Allotypus) wie Holotypus, 1 ♂ Suriname, Billiton, 7.-12.VII.1962, at light (leg. v. Doesburg).

***Phanerotoma analis* n.sp.**

Diese Art unterscheidet sich von der ähnlich gefärbten *Ph. lepida* durch die im Schlüssel angegebenen Merkmale. Von der ähnlichen *Ph. panamana* kann man sie außer an der Färbung des Carapax auch an der gröberen Runzelung von Propodeum und Carapax unterscheiden.

♀: Kopf quer; Augen groß, vorgewölbt; Schläfen 0,7mal so breit wie das

Auge; Malarraum 0,3mal so hoch wie das Auge lang (Abb.23); Gesicht schmäler als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (0,93), gerunzelt, matt; Clypeus sehr fein granuliert, fast matt, mit zwei Zähnchen; Mandibel breit; Stirn zwischen konzentrischen Runzeln granuliert; Vertex und Schläfen gerunzelt (-granuliert), matt; Ocellen klein, ihre Zwischenräume wie 0,6 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 3,1 Ocellendurchmesser.

Antenne etwas verdickt, 3. Glied 1,15mal so lang wie das 4., 10. Glied 1,5mal, 15. 1,3mal und 22. 1,2mal so lang wie breit.

Mesoscutum fein gerunzelt, matt; Parapsiden fein, aber deutlich; Scutellum, Mesopleuren und Mesosternum granuliert, matt; Sternauli sehr deutlich; Propodeum mit kräftigen Runzeln, hoher Querrunzel und rechtwinkeligen Seitenecken.

Flügel (Abb.25): R lang und schmal; r1 : r2 : r3 = 1 : 1 : 8,5; r2 : cuqu2 = 0,55; n.rec. interstitial; d1 : d2 = 0,35.

Beine: Mitteltibia nur sehr schwach ausgebuchtet, ihr längerer Sporn 0,67mal so lang wie der halbe Basitarsus; Hinterfemur 3,55mal so lang wie breit.

Carapax (Abb.24) länger als der Thorax (1,07), 1,8mal so lang wie breit, am Hinterrand mit deutlicher, aber nicht tiefer Einbuchtung und beiderseits dieser scharf gewinkelt, kräftig längsgerunzelt und granuliert, mit langen Basalkielen; Länge der Tergite wie 1,2 : 1 : 1,25; Bohrer kurz vorstehend.

Färbung: gelborange, Scutellum und ein Fleck am 3. Carapaxtergit (Abb. 24) schwarz, Antennenspitzen sehr schwach gebräunt, Beine gelb, die Hintertibia distal gebräunt, Flügel kaum getrübt, Geäder gelbbraun.

♂: Antenne schlanker, 10. Glied 2,7mal, 15. 2,1mal und 22. 2,0mal so lang wie breit; Carapaxhinterrand gerade abgestutzt; bei kleinen ♂♂ erlischt die Skulptur des Clypeus, dieser dann auch glänzender.

Körperlänge: 2,6-4,1 mm.

V e r b r e i t u n g : Panama, Ecuador.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀): Panama, Las Cumbres, Canal Zone, IX.1982 (leg. Wolda), im BRC, Ottawa, Paratypen: 1 ♀, 4 ♂♂ (Allotypus festgelegt) wie Holotypus, IV.1982, I. und III.1983, 1 ♂ Canal Zone, 8 km NW, Gamboa, Pipeline-Rd., 9°10'N 79°45'30"W,

from Luehea seemannii (Tiliaceae), 6.IV.1976 (leg. Lubin & Montgomery), 4 ♀♀ M. Panama, Barro Colorado Is., Level I und III, 9°9'30 N-79°51'W, 4.-10.V.1977, 18.-24.V.1977 und 11.-17.IV.1978 (leg. Wolda), 1 ♂ Ecuador, Napo Prov. Sacha, 7.III.1983 (leg. Huggert).

***Phanerotoma novateutoniana* n.sp.**

Die Art ist an der Carapaxfärbung und an den Augen, die kleiner als bei den anderen Arten sind, gut zu erkennen.

♀: Kopf etwas quer; Augen mittelgroß, weniger vorgewölbt; Schläfen 0,9mal so breit wie das Auge; Malarraum 0,35mal so hoch wie das Auge lang (Abb.26); Gesicht so breit wie Gesicht und Clypeus zusammen hoch (1,0), beide granuliert, matt; Clypeus mit zwei Zähnchen; Mandibel breit, mit kräftigem Zahn; Stirn granuliert, matt; Vertex und Schläfen runzelig-granuliert, fast matt; Ocellen klein, ihre Zwischenräume größer als ein Ocellendurchmesser (1,25), Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 4,0 Ocellendurchmesser.

Antenne distal wenig verdickt (Abb.27), 3. Glied 1,15mal so lang wie das 4., 10. Glied 1,5mal, 15. 1,35mal und 22. 1,3mal so lang wie breit.

Mesoscutum fein gerunzelt, matt; Parapsiden schwach; Scutellum, Mesopleuren und Mesosternum granuliert, matt; Sternauli deutlich; Propodeum gerunzelt, mit schwacher Querrunzel und sehr schwachen Seitenecken.

Flügel (Abb.29): R lang und schlank; r1 : r2 : r3 = 1,1 : 1 : 9,0; r2 : cuqu2 = 0,55; n.rec. ganz schwach postfurkal; d1 : d2 = 0,35.

Beine: Mitteltibia mit Ausbuchtung, ihr längerer Sporn 0,37mal so lang wie der Basitarsus; Hinterfemur 4,1mal so lang wie breit.

Carapax (Abb.28) kaum länger als der Thorax (1,03), 1,95mal so lang wie breit, flach, am Hinterrand mit flacher Einbuchtung und beiderseits dieser mit rechtwinkeligen Ecken, längsgerunzelt, mit langen Basalkielen; Länge der Tergite wie 1 : 1 : 1,12; Bohrer kurz.

Färbung: (bräunlich-)gelb, ein kleiner Fleck hinter dem Ocellendreieck, Scutellum, ein Fleck in der Mitte des Propodeums, und der Carapax außer den Seitenrändern (Abb.28) schwarzbraun, Mitte des Mesoscutum bräunlich, Antenne distal stark gebräunt, Beine gelb, die Tibien distal und die Tarsen braun, Flügel grau getrübt, Geäder blaß braun.

Körperlänge: 3,8 mm.

♂ unbekannt.

V e r b r e i t u n g : Brasilien.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀): Brasilien, Nova Teutonia, 27°11'B 52°23'L, 300-500 m, 12.X.1968 (leg. Plaumann), im BRC, Ottawa.

Phanerotoma panamana **n.sp.**

Diese Art ist *Ph. analis* ähnlich, unterscheidet sich aber durch Färbung und Skulptur des Carapax.

♀: Kopf stark quer; Augen sehr groß und stark vorgewölbt; Schläfen 0,5-0,6mal so breit wie das Auge; Malarraum 0,27-0,3mal so hoch wie das Auge lang (Abb.30); Gesicht 0,9mal so breit wie Gesicht und Clypeus zusammen hoch, quergerunzelt, matt; Clypeus sehr fein granuliert, matt, mit zwei Zähnchen; Mandibel breit; Stirn granuliert, mit schwachen, konzentrischen Runzeln; Vertex und Schläfen runzelig-granuliert, schwach glänzend; Ocellen mittelgroß, ihre Zwischenräume kleiner als ein Ocellendurchmesser (0,9), Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 3,1 Ocellendurchmesser (oder Ocellen etwas größer).

Antenne distal wenig verdickt (Abb.31), 3. Glied 1,15mal so lang wie das 4., 10. 1,85mal, 15. 1,2 und 22. 1,1mal so lang wie breit.

Mesoscutum fein gerunzelt, matt; Parapsiden fein, doch ziemlich deutlich; Scutellum (runzelig-)granuliert, matt; Mesopleuren und Mesosternum granuliert, schwach glänzend; Propodeum grob netzrunzelig, in der Mitte mit einer Querrunzel, mit sehr schwachen Seitenecken.

Flügel (Abb.33): R lang und schlank; r1 : r2 : r3 = 0,7 : 1 : 5,6; r2 : cuqu2 = 0,8 (oder r2 etwas kürzer); n.rec. interstitial; d1 : d2 = 0,4.

Beine: Mitteltibia schwach ausgebuchtet, ihr längerer Sporn 0,47mal so lang wie der Basitarsus; Hinterfemur 3,75mal so lang wie breit.

Carapax (Abb.32) etwas länger als der Thorax (1,05), 1,8mal so lang wie breit, schwach gewölbt, am Hinterrand flach, aber deutlich eingebuchtet und mit scharfen Winkeln, netzrunzelig, mit langen Basalkielen; Länge der Tergite wie 1,05 : 1 : 1,4; Bohrer kurz vorragend.

Färbung: gelb, Scutellum schwarzbraun, Carapax mit einem verwaschenen, bräunlichen Mittelstreifen, Antennenspitzen kaum gebräunt, Beine gelb, Hintertibien distal gebräunt, Flügel schwach bräunlich getrübt, Geäder

blaß braun.

♂: Augen und Ocellen etwas größer; Antenne schlanker, 10. Glied 2,2mal, 15. 2,0 und 22. 2,6mal so lang wie breit; Carapax am Hinterrand etwas flacher eingebuchtet.

Körperlänge: 2,7-3,0 mm.

V e r b r e i t u n g : Panama.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀): Panama, Las Cumbres, Canal Zone, IV.1982 (leg. Wolda), im BRC, Ottawa, Paratypen: 2 ♀♀, 1 ♂ (Allotypus) wie Holotypus, IX., X. und XII.1982.

Phanerotoma nigroscutis **CAMERON** (Species incertae sedis)

Phanerotoma ? nigroscutis CAMERON 1905 Invert.Pacif.1: 49 - SHENEFELT 1973: 920

Der Typus ist sehr stark beschädigt. Es sind nur mehr Thorax und Flügel erhalten. Deshalb ist die Einordnung der Art an dieser Stelle unsicher, da die Frage nach der Zahl der Clypeuszähne unbeantwortet bleibt. Auch die Urbeschreibung CAMERON's (1905) gibt darüber keine Auskunft. Das dunkel gefärbte Scutellum, die Skulptur des Thorax, sowie das Flügelgeäder entsprechen weitgehend denen von *Ph. fuscovaria*. Die Art könnte aber möglicherweise auch der *Ph. trivittata*-Gruppe zuzuordnen sein.

Anhand der von CAMERON (1905) beschriebene Färbung des Carapax unterscheidet sich *Ph. nigroscutis* von allen anderen hier behandelten Arten: Seiten und hinterer Teil des 2. und das ganze 3. Tergit des Carapax schwarz.

Mesoscutum runzelig-granuliert, matt; Parapsiden deutlich, grob gerunzelt; Scutellum granuliert-punktiert, fast matt; Mesopleuren granuliert, fast matt; Sternauli deutlich; Propodeum netzrunzelig, mit deutlicher Querrunzel und schwachen Seitenecken.

Flügel (Abb.17): R lang und schlank; r1 : r2 : r3 = 1 : 1 : 6,35; r2 : cuqu2 = 0,7; n.rec. postfurkal; d1 : d2 = 0,38.

V e r b r e i t u n g ; Nicaragua.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀): Chinandega, Nicaragua (Coll. Baker), im British Museum.

Zusammenfassung

Die *Phanerotoma*-Arten der *Ph. fuscovaria* - Gruppe werden zusammengefaßt: *Ph. aperta* SZEPLIGETI, *Ph: fuscovaria* ASHMEAD und *Ph. nigripelta* MUESEBECK werden ausführlich wiederbeschrieben. Vier Arten werden neu beschrieben: *Ph. lepida* n.sp., *Ph. analis* n.sp., *Ph. novateutoniana* n.sp. und *Ph. panamana* n.sp. Die Stellung von *Ph. nigroscutis* CAMERON bleibt umstritten. Ein Schlüssel führt zu den Arten der Gruppe.

Literatur

ASHMEAD, W.H., 1894: Report upon the parasitic Hymenoptera of the island of St. Vincent.-J.Linn.Soc.25: 56-254.

CAMERON, P., 1905: New Hymenoptera, mostly from Nicaragua. - Invert. Pacif.1: 46-69.

MUESEBECK, C.F.W., 1955: New reared Braconidae from Trinidad (Hymenoptera) - Proc.ent.Soc.Wash.57(4): 161-164.

SHENEFELT, R.D., 1973: Hymenopterorum Catalogus, Braconidae 6, Cheloninae. Dr.W. Junk B.V. - The Hague, Netherlands, pp.813-936.

ZETTEL, H., 1989a: Beiträge zur Kenntnis neotropischer Arten der Gattung *Phanerotoma* WESMAEL: 1. Die *Ph. bilinea* - Gruppe und 2. Die *Ph. attenuata*-Gruppe (Hymenoptera: Braconidae, Cheloninae). - Linzer biol. Beitr. 21(2): 317-338.

- 1989b: Beiträge zur Kenntnis neotropischer Arten der Gattung *Phanerotoma* WESMAEL: 3. Die *Ph. trivittata* - Gruppe (Hymenoptera: Braconidae, Cheloninae). - Linzer biol.Beitr.21(2): 527-542.

Anschrift des Verfassers: Herbert ZETTEL
Naturhistorisches Museum
2. Zoologische Abteilung
Burgring 7
A-1014 WIEN
Austria

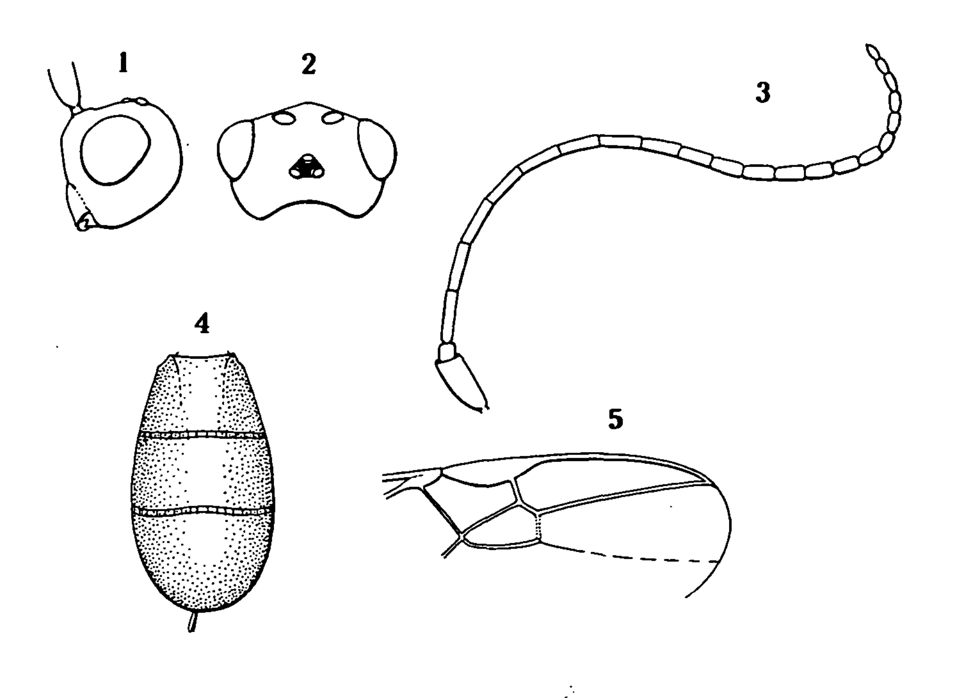


Abb. 1-5: *Ph. aperta* SZEPLIGETI, Holotypus, ♀: 1 Kopf, lateral, 2 Kopf, dorsal, 3 Antenne, 4 Carapax, dorsal, 5 Vorderflügel, Ausschnitt

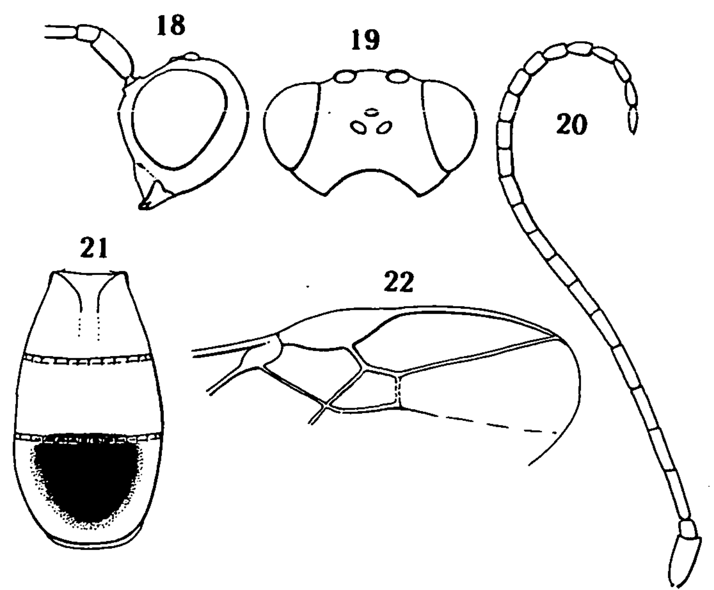


Abb. 18-22: *Ph. lepida* n.sp., Holotypus, ♀: 18 Kopf, lateral, 19 Kopf, dorsal, 20 Antenne, 21 Carapax, dorsal, 22 Vorderflügel, Ausschnitt

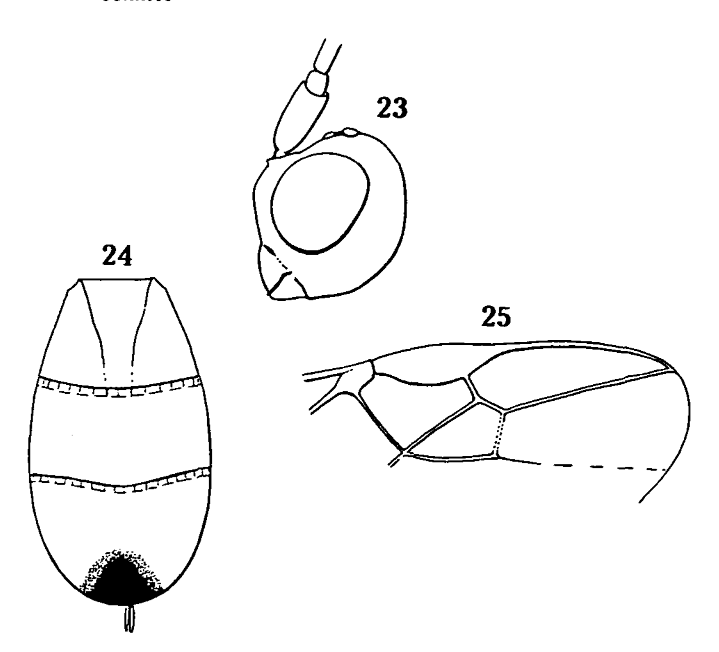


Abb. 23-25: *Ph. analis* n.sp., Holotypus, ♀: 23 Kopf, lateral, 24 Carapax, dorsal, 25 Vorderflügel, Ausschnitt

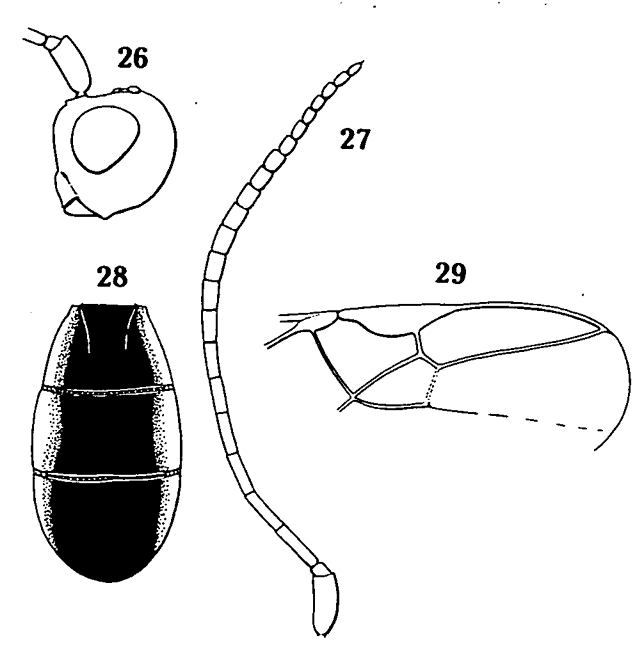


Abb. 26-29: *Ph. novateutoniana* n.sp., Holotypus, ♀: 26 Kopf, lateral, 27 Antenne, 28 Carapax, dorsal, 29 Vorderflügel, Ausschnitt

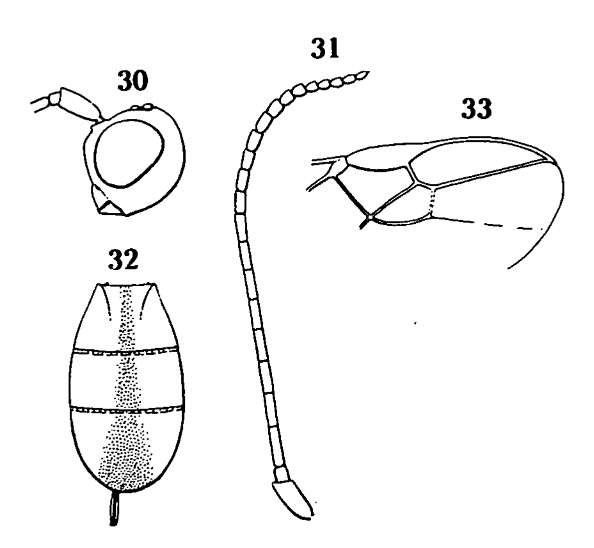


Abb. 30-33: *Ph. panamana* n.sp., Holotypus, ♀: 30 Kopf, lateral, 31 Antenne, 32 Carapax, dorsal, 33 Vorderflügel, Ausschnitt

Abb. 11-16: *Ph. nigripelta* MUESEBECK; Holotypus, ♀: 11 Kopf, lateral, 12 Kopf, frontal, 13 Kopf, dorsal, 14 Carapax, dorsal, 15 Antenne, 16 Vorderflügel, Ausschnitt

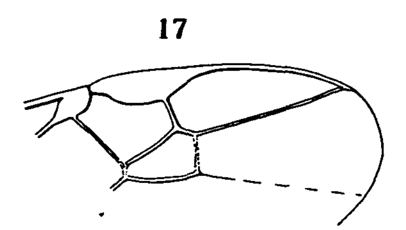


Abb. 17: *Ph. nigroscutis* CAMERON, Holotypus, ♀, Vorderflügel, Ausschnitt

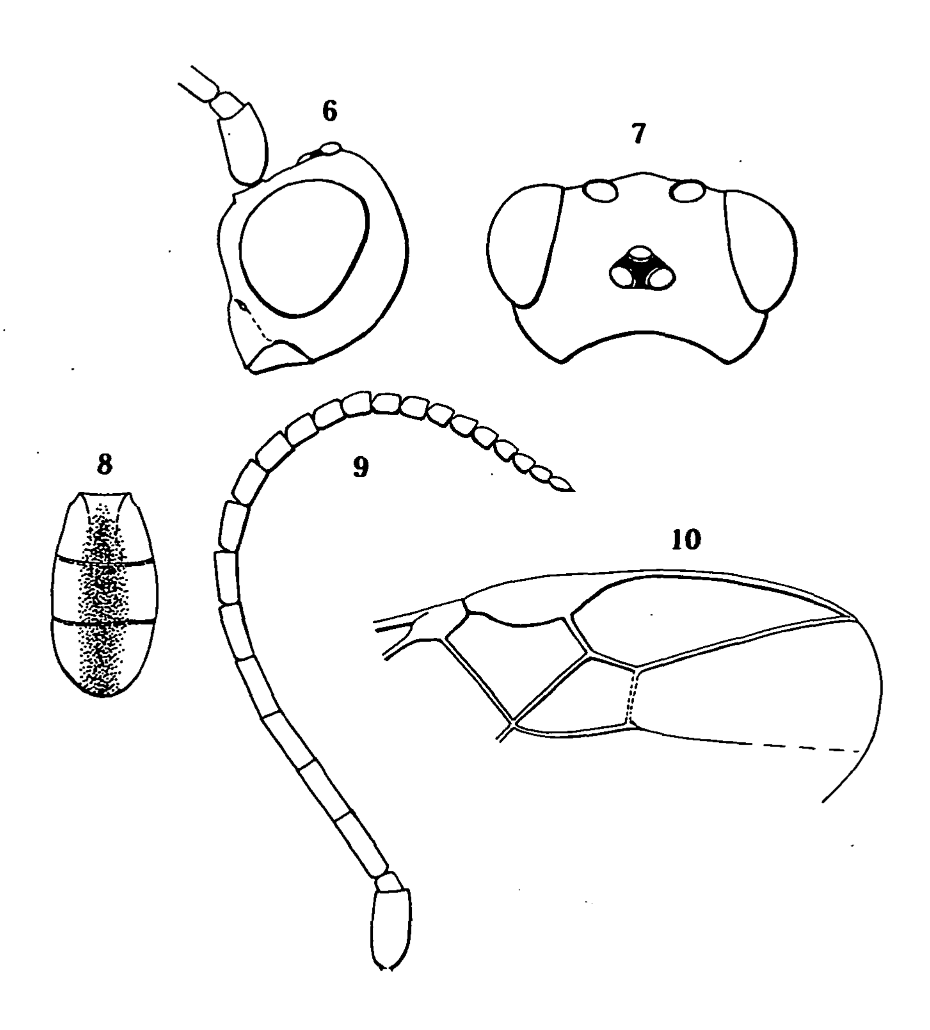


Abb. 6-10: *Ph. fuscovaria* ASHMEAD, Typus, ♀: 6 Kopf, lateral, 7 Kopf, dorsal, 8 Carapax, dorsal, 9 Antenne, 10 Vorderflügel, Ausschnitt